HOTEL-DIEU DE FRANCE
Centre Hospitalier de l'Université Saint-Joseph de Beyrouth

DOSSIER DE CONSULTATION

FOURNITURE, INSTALLATION, MISE EN SERVICE ET MAINTENANCE D'UN ECHOCARDIOGRAPHE

Avril 2014

Date de remise des offres : 30/04/2014

I. OBJET DE LA CONSULTATION

Objet : la consultation a pour objet la fourniture, l'installation, la mise en service et la maintenance d'un échocardiographe haut de gamme.

Lieu : HOTEL DIEU DE FRANCE.

Utilisateur : Service des explorations cardiologiques.

II. AVERTISSEMENT

Tout Fournisseur devra respecter dans son offre les conditions décrites dans le cahier des charges.

L'offre doit être présentée en langue française à l'exception des documentations techniques et commerciales qui peuvent être en langue anglaise.

Toutes les pages du cahier des charges doivent être paraphées par le Fournisseur ce qui l'engagera sur ces prestations vis-à-vis de l'HDF.

La date limite de remise des offres doit être respectée sous peine de rejet de l'offre.

Le non-respect des conditions précitées peut entraîner le rejet de l'offre.

Le Fournisseur pourra éventuellement proposer une (ou plusieurs) variante(s) mais celle(s)-ci devra être suffisamment claire et précise pour qu'elle puisse être étudiée sans avoir besoin de renseignements supplémentaires (notamment au niveau des coûts qui doivent toujours être prévus « rendus et installés HDF »).

III. ITEMS

Item	ECHOCARDIOGRAPHE	Quantité : 1

IV. CONDITIONS D'ACHAT

1) Remise des offres

L'offre sera transmise à l'HDF en une seule copie sous pli fermé et cacheté et remis au Bureau du Président du Conseil d'Administration qui délivrera un reçu attestant la participation du Fournisseur dans les délais impartis.

Une version numérique de l'offre devra être aussi remise sur CD impérativement avec le questionnaire technique et les prix sous forme de tableau Excel.

La date limite de remise des offres est fixée au 30/04/2014 à 15h00

2) Contenu des offres

Chaque offre devra contenir l'ensemble des éléments suivants :

1. Le cahier des charges rempli totalement et paraphé à chaque page
2. Le questionnaire technique de réponses rempli totalement et paraphé à chaque page
3. Les prix des équipements proposés (rendus, installés, mis en service à l'HDF)
4. Les prix individuels et détaillés des options éventuelles (rendues et installées à l'HDF)
5. Les prix individuels et détaillés des variantes éventuelles (rendues et installées à l'HDF)
6. Les prix des accessoires avec leur degré de dépendance entre eux et avec les équipements
7. Les prix individuels et détaillés de tout type de consommables éventuels
8. La liste des pièces détachées avec leurs prix
9. Les documentations techniques et commerciales des produits proposés avec les caractéristiques techniques précises
10. Le schéma d'implantation en coupe avec les distances de débattement
11. La liste des principales références au Liban et au moyen orient
12. Les certificats des équipements (FDA, CE, …)
13. Les délais de livraison, d'installation et de mise en service
14. La durée de garantie
15. Les conditions de paiement
16. L'organisation du SAV (§ IX-2)
17. L'engagement sur les durées d'approvisionnement (§ IX-3)
18. Le coût d'un contrat de maintenance pour les 5 années suivant la période de garantie :
    - Contrat main d'œuvre seule
    - Contrat main d'œuvre avec pièces de rechange

N.B. : Toute offre qui manque d'information déjà demandée plus haut sera rejetée.

3) Prix

Les prix seront donnés « LOCO HDF » frais d'installation et mise en marche inclus. Les formalités et les taxes de douane seront à la charge du fournisseur. En cas de possibilité d'exemption, l'Hôtel-Dieu de France pourra en formuler la demande, et le fournisseur devra présenter une garantie bancaire. Les frais de la démarche seront également couverts par le fournisseur.

4) Mode de paiement

Le paiement sera effectué par chèque à l'ordre de votre société, échelonné de la manière suivante :

- 15 % à la confirmation de commande
- 25 % à l'établissement de l'attestation du bon fonctionnement et présentation de la facture
- 60 % en trois paiements mensuels égaux. Le premier se fera un mois après l'établissement de l'attestation du bon fonctionnement et présentation de la facture.

V. CONFIGURATION DES EQUIPEMENTS

1) Adéquation au besoin

La solution proposée par le Fournisseur devra être conforme aux spécifications techniques demandées et devra être complète, parfaitement opérationnelle et intégrer tous les accessoires et petites fournitures nécessaires au bon fonctionnement de l'ensemble.

2) Objectifs médicaux

Le laboratoire d'échocardiographie prend en charge le diagnostic et le suivi des cardiopathies ischémiques, valvulaires, hypertensives, congénitales, ainsi que des myocardiopathies et des maladies du péricarde.

3) Spécifications techniques

L'échographe aura la composition et les principales caractéristiques suivantes :

- Echographe numérique de hautes performances (haut de gamme),
- Plate-forme ergonomique pour une utilisation en box de consultation, facilement déplaçable d'un box à l'autre,
- Visualisation sur écran plat de grande dimension (19'' au moins),
- Visualisation simultanée de plusieurs modes d'imagerie (en particulier modes doppler couplés à l'imagerie bidimensionnelle),
- Connexion simultanée de plusieurs sondes (au moins trois),
- Sondes à technologie matricielle ou équivalente,
- Sondes à fournir (fréquences données à titre indicatif) :
    - une sonde transthoracique multi-fréquence de l'ordre de 2,5 MHz,
    - une sonde pédiatrique,
    - une sonde Pedoff doppler continu,
- Mode Doppler continu orientable, Doppler tissulaire myocardique,
- Imagerie d'harmonique en profondeur,
- Logiciel cardiaque et d'échographie de stress,

- Logiciel d'analyse de la déformation myocardique en bi – dimensionnel,
- Calculs adaptés aux explorations cardiaques y compris imagerie de stress,
- Représentation de la direction et de la vélocité des flux,
- Calcul automatique de la Fraction d'Ejection du ventricule gauche,
- Calcul de l'asynchronisme intra-VG et inter-ventriculaire,
- Calcul du strain longitudinal global et du strain radial et circonférentiel avec le Speckle Tracking,
- Module de l'Echocardiographie de stress avec possibilité d'adaptation d'une bicyclette ergométrique sur le chariot de l'examen,
- Mémorisation des images et visualisation en mode cineloop,
- Acquisition et visualisation du signal ECG,
- Système d'archivage des données images et calculs associés sur support amovible (DVD, CD-R...) permettant une relecture sur PC banalisé,
- Sauvegarde informatique d'images ou de boucles sur clé USB,
- Dicom "complet" (Store, Print, Query/Retrieve, Worklist, etc.), permettant d'intégrer la plateforme dans une architecture complète intégrant un PACS et un Système d'information (gérant les rendez-vous),
- Connexion à la station de post-traitement GE ECHOPAC existante dans le service de cardiologie pour le traitement et l'archivage des images (transfert des images par bouton réglable),
- Sorties vidéo et numériques en nombre suffisant pour connexion de tous les périphériques (reprographe, …),
- Vidéo- reprographe noir et blanc.

OPTION (à chiffrer séparément) :

- Une sonde ETO adulte
- Imagerie en 3D et 4D avec sonde,
- Options libres du fournisseur.

4) Descriptif du matériel proposé :

Le fournisseur donnera le descriptif technique du matériel proposé en complétant obligatoirement le Questionnaire Technique joint en annexe au présent cahier des charges. Il sera rédigé autant de Questionnaires Techniques que d'appareils proposés.

Une version informatique de ces Questionnaires Techniques est exigée (sur CD) en supplément de la version papier.

Le fournisseur pourra également joindre tout renseignement complémentaire qu'il jugera utile pour apprécier les performances de l'appareil proposé (brochures, études comparatives, articles, etc...). Il est notamment conseillé de fournir des photographies ou croquis illustrant la présentation générale des équipements.

VI. CRITERES DE CHOIX :

Le produit sera évalué selon les critères suivants :

1- Evaluation technique
2- Evaluation médicale
3- Evaluation financière : Coût d'achat et coût de fonctionnement
4- Evaluation du service après-vente : Durée de la garantie, coût des prestations de maintenance, …

VII. HYGIENE, NETTOYAGE ET DESINFECTION

La conception générale des équipements doit limiter les zones ou les organes accessibles à la poussière et aux écoulements de liquides physiologiques. Les mécanismes accessibles sont étanches ou protégés. Les zones potentiellement accessibles doivent impérativement pouvoir être facilement nettoyées et désinfectées ou stérilisées.
La liste des produits validés ou des formules chimiques recommandées et les protocoles de nettoyage et de désinfection doivent être joints à l'offre.
Lors de la livraison et de l'installation du matériel, des maintenances préventives et des interventions curatives, les techniciens du fournisseur se conforment aux règles et consignes d'hygiène applicables dans les services concernés.

VIII. PRESENTATION ET ESSAIS

Afin de juger la bonne adaptation aux conditions d'exploitation et aux besoins, les fournisseurs devront organiser des essais auprès des futurs utilisateurs et au staff technique de l'HDF sous couvert de celui-ci.

Les équipements présentés devront être mis en essai dans le service utilisateur.

Ces essais seront de courte durée et effectués à une date fixée d'un commun accord entre le fournisseur et les futurs utilisateurs.

Il est souhaité que ces essais se déroulent en présence d'un démonstrateur.

Les essais devront être réalisés et terminés au plus tard 4 semaines après la date limite de remise des offres.

Ces essais ou démonstrations obéiront aux règles suivantes:

- Une autorisation de mise à l'essai sera sollicitée auprès du Service Biomédical,
- L'équipement essayé devra être identique à celui proposé dans l'offre,
- L'essai sera effectué sans engagement de l'HDF,
- Tous les frais inhérents aux présentations du matériel et aux essais sont à la charge du Fournisseur,
- Le Service Biomédical sera tenu informé de la date de l'essai ou de la démonstration et ceci avant son début.
- Chaque appareil sera testé dans le service durant une période minimum de 1 semaine.

IX. SERVICE APRES-VENTE

1) Pièces détachées

Pour apprécier les coûts de fonctionnement liés au matériel, seront fournis les renseignements suivants :

Liste, quantité estimée et prix des pièces détachées, des pièces d'usure et consommables techniques, dont le changement sera nécessaire pendant la période de garantie, puis au-delà de cette période, y compris les éléments changés par les utilisateurs dans le cadre de l'entretien courant du matériel.

2) Organisation SAV

Pour apprécier l'assistance technique après-vente mise en place par le fournisseur, seront fournis les renseignements suivants relatifs à l'agence assurant les prestations techniques :

- Localisation
- Numéro de téléphone
- Jours et horaires d'ouverture du service après-vente
- Qualification et nombre de techniciens de l'agence
- Délai d'intervention et de correction de défaut.

3) Engagement du fournisseur sur les durées d'approvisionnement

Le fournisseur indiquera la durée d'engagement de sa société pour la fourniture des pièces détachées sur ce matériel et ceci à compter de la date de livraison.

Il précisera la liste des pièces détachées exclusives.

La fourniture d'une indication sur l'estimation de la durée de vie de l'appareil sera appréciée.

X. INSTALLATION

1) Délais de livraison :

Le candidat devra préciser les délais de livraison des équipements qui comprennent :

- Les délais de transport
- Les délais pour les formalités administratives et de dédouanement
- Les délais de livraison à l'HDF, mise en place et réglage
- Les délais pour les essais et la mise en service

2) Arrivée du matériel

Le fournisseur préviendra le Service Biomédical de l'HDF de l'arrivée du matériel au minimum une semaine à l'avance.

3) Travaux d'installation

Si l'installation des nouveaux équipements demande des travaux ou branchements particuliers le fournisseur est tenu de le faire savoir dès la réception du bon de commande de l'HDF. Il prendra pour cela contact avec le Chef du Service Biomédical de l'HDF.

Le soumissionnaire devra fournir un dossier technique complet comportant tous les plans (y compris les plans d'exécution des travaux électromécaniques) et descriptifs nécessaires pour la réalisation des travaux préparatoires à l'installation des équipements, notamment:

- Contraintes de livraison et d'acheminement au niveau du service,
- Contraintes d'installation et d'implantation :
  - Réservations au sol pour installation des appareils,
  - Alimentations électriques, secours,
  - Sensibilité aux perturbations électriques,
  - Autres alimentations : eau, air comprimé…,
  - Evacuations,
  - Conditionnement d'air,
  - Câblage informatique,
  - Passages de câbles et tuyaux,
  - Charges au sol et au plafond.

- Contraintes liées aux salles de traitement et locaux annexes (local technique, etc.) : surfaces, hauteurs disponibles sous faux plafond, disposition des éléments techniques, planéité du sol, etc.

Sera également précisée, la liste des travaux qui relèvent de l'hôpital et ceux qui seraient intégrés dans l'offre de prix du candidat.

Une réunion de pré-installation sera programmée avec le(s) ingénieurs(s) de la société retenue, la Direction Technique de l'HDF et les utilisateurs.

4) Etapes de l'installation

D'une manière générale, les matériels seront installés et mis en ordre de marche dans le local où ils sont affectés. Cette installation est entièrement à la charge et sous l'entière responsabilité du Fournisseur et comprendra :

a) Installation et mise en service des équipements livrés

b) Raccordement aux attentes éventuelles (fluides, électricité) après avoir vérifié qu'elles correspondent aux besoins de l'équipement

c) Fourniture d'un manuel utilisateur détaillé, en langue française, d'utilisation et d'entretien pour chaque élément approprié des équipements livrés

d) Fourniture d'une fiche succincte d'utilisation en langue française **(Quick Guide)**

a) Fourniture d'une documentation technique comprenant les procédures d'utilisation, d'entretien et de maintenance avec les éclatés des parties mécaniques et les schémas de câblages électriques et électroniques, et la liste des pièces constitutives et leurs références.

e) Formation des utilisateurs

f) Déballage et évacuation des emballages vides, sauf indications contraires

g) Remise en état de tout bien éventuellement détérioré par les opérations de mise en place des équipements

Les consommables ou tout ce qui est nécessaire aux opérations de vérification de performances durant la réception sont à la charge du Fournisseur.

5) Réception

La réception des équipements sera assurée conjointement par le Chef du Service Biomédical de l'HDF ou son représentant et le Représentant du Fournisseur. Elle ne sera prononcée que lorsque les équipements auront été testés avec succès durant une période significative définie d'un commun accord entre les parties et lorsque toutes les obligations du fournisseur, notamment administratives, auront été remplies. En particulier **tous les documents** techniques relatifs à l'entretien, à la maintenance et à la formation des utilisateurs (y compris le Quick Guide).

6) Assurances

Le fournisseur devra pouvoir justifier d'une assurance contractée auprès d'une compagnie agréée garantissant sa responsabilité civile pour tout incident engageant sa responsabilité lors de l'installation ou lors de l'utilisation par le fournisseur du matériel acheté.
Plus précisément cette assurance devra couvrir les dommages de toute nature causés aux tiers du fait d'accident ou d'incendie par son personnel ou son matériel (quel qu'il soit), lors de l'installation ou lors de l'utilisation par le fournisseur du matériel acheté.

En cas de nécessité d'obtenir un permis officiel des autorités compétentes, le fournisseur s'engage à aider l'Hôtel-Dieu de France. Les frais seront supportés par l'Hôtel-Dieu de France sur présentation de factures officielles.

7) Satisfaction

En cas de retard dans la livraison, l'installation ou la mise en exploitation de l'intégralité du matériel, tel que spécifié dans le bon de commande, l'HDF se réserve le droit de réclamer des pénalités de retard journalier représentant 1% du prix de l'article non livré et/ou d'annuler le contrat de vente, à l'entière responsabilité du fournisseur.

Si après installation le matériel ne remplit pas les conditions nécessaires pour une attestation de bon fonctionnement il sera remplacé par un autre sans charge supplémentaire pour l'hôpital.

XI. FORMATION ET DOCUMENTATION

1) Documentation et formation des utilisateurs

Au moment de la livraison, le fournisseur devra remettre aux utilisateurs (en double exemplaire) tout document (manuel d'utilisation, Quick guide, documentation détaillée du fonctionnement des appareils et de leur entretien…) ou renseignement en langue française permettant d'obtenir un fonctionnement correct des appareils livrés ; et assurer, également en langue française, la formation du personnel affecté à la manipulation du matériel.

La fourniture de ces documents et les formations font partie intégrante de la prestation due par le titulaire du marché.

La fourniture des documents et la formation initiale des personnels à la manipulation du matériel devront être réalisées préalablement à la réception technique de l'équipement.

Suivant l'importance et la complexité des techniques utilisées par les nouveaux équipements il sera demandé, dans l'offre de base, de prévoir :

- La formation des utilisateurs potentiels du service bénéficiaire. On entend par utilisateurs potentiels les infirmières ou autres agents des services utilisateurs chargés des taches journalières. Cette formation sera réalisée par un agent du niveau technicien.

- La formation des utilisateurs privilégiés du service bénéficiaire. On entend par utilisateurs privilégiés les utilisateurs de haut niveau capables éventuellement de conseiller les utilisateurs potentiels. Cette formation sera réalisée par un agent du niveau ingénieur d'application ou biologiste ou équivalent selon la spécialité.

- Une formation annuelle de rappel.

Le formateur devra remettre (avant le début de la formation) une preuve de sa compétence et son habilité à former les utilisateurs.

La formation des utilisateurs devra respecter les exigences suivantes :

- Un manuel d'utilisation en français devra être remis à l'équipe ainsi qu'un "quick guide" (en français), juste avant le début de la formation.

- La formation devra couvrir : le fonctionnement de l'appareil, les risques liés à son utilisation (pour la machine, manipulateur et patient) , sa maintenance et son entretien.

Une présentation power point, en français, est souhaitée

- La formation sera répétée pour couvrir l'ensemble des utilisateurs.

- Une durée devra être prévue dans chacune des séances afin de permettre à chaque participant de valider ses connaissances en présence du formateur.

- Une évaluation documentée des acquisitions de chacun des participants devra être faite à la fin de la formation sous forme de fiche d'évaluation préparée par le formateur ou check liste de vérification des acquisitions des participants.

- Une fiche de présence devra être signée par les participants pour chacune des séances et une copie de cette fiche devra être remise au cadre responsable du service et à l'Unité de formation de l'HDF.

- Une attestation de présence par participant devra être livrée à la fin de la formation avec une copie remise à l'Unité de formation de l'HDF au plus tard trois semaines après la fin de la formation.

2) Documentation et formation des techniciens biomédicaux

Le fournisseur devra également remettre au service biomédical une **documentation technique complète** (incluant les procédures de dépannage détaillées, les schémas, les listes des pièces de rechange et les logiciels de diagnostic) et assurer la formation du (des) technicien(s) biomédical affecté à la maintenance des équipements livrés. Cette formation sera réalisée chez le fabricant et au plus tard avant la fin de la période de garantie.

Dans cette formation il doit être prévu une partie permettant au technicien biomédical, en cas de besoin, de conseiller les utilisateurs pour maintenir la bonne marche des équipements.

XII. MAINTENANCE PENDANT LA DUREE DE GARANTIE

Pendant la période de garantie, la maintenance complète (pièces LOCO HDF, main d'œuvre et déplacement) sera intégrée dans la prestation de fourniture des appareils, c'est-à-dire les maintenances correctives dues à des pannes et les maintenances préventives prévues dans les notices d'utilisation des appareils, ainsi que la fourniture de toutes les pièces nécessaires à ces maintenances.

Il est à noter qu'en fin de garantie et suivant une périodicité annuelle minimale, le titulaire effectuera systématiquement une révision ou maintenance préventive complète de l'ensemble du matériel, ainsi qu'un contrôle de qualité garantissant le bon fonctionnement.

XIII. EVOLUTIVITE

L'HDF voudra pouvoir bénéficier d'une évolutivité des systèmes proposés.

L'évolution s'entend par la mise à niveau des équipements ou d'éléments des systèmes (tels que les éléments mécaniques, électrique ou électronique, logiciels, accessoires, etc.) y compris l'adaptation, le remplacement éventuel de sous-ensemble(s) ou accessoires ou consommables directement ou indirectement liés aux éléments objet de l'évolution. Le fournisseur décrira le principe des modalités d'accès à ces évolutions.

Schématiquement, l'évolution est **déclinée selon deux formules** complémentaires qui sont à envisager dans le cadre de la réponse :

1. Durant toute la période de garantie des équipements, l'évolution doit être assurée de manière systématique, par le fournisseur, sans coût supplémentaire et sur la base de la configuration livrée dès lors que l'évolution ou la mise à niveau concerne une fonctionnalité existante et qu'elle apporte soit une correction, soit une amélioration des équipements (mineure ou majeure).

2. Au-delà de la période de garantie, le soumissionnaire fera une offre d'évolution de ses équipements sous forme optionnelle. Un contrat d'évolution des équipements pourra être proposé et chiffré sous forme d'une ou plusieurs options permettant de maintenir le système dans une configuration récente et satisfaisante au-delà de la période de garantie. L'évolution s'entend sur les fonctionnalités existantes ou proches pour des corrections du système et des améliorations.

Pour cela, les soumissionnaires devront préciser les modalités pratiques de mise en œuvre de ces évolutions et indiquer précisément les limites de prestation et de mise à niveau.

Ces évolutions et ce maintien à niveau des équipements pourront concerner des matériels et des logiciels fournis.

XIV. MODIFICATIONS

Toutes modifications (hardware / software) introduites sur les équipements améliorant leurs performances (sans ajouter de nouvelles capacités ou paramètres) seront implémentées sur nos appareils, sans charge supplémentaire.

XV. TELEMAINTENANCE

Les équipements fournis pourront être gérés par télémaintenance, dans le cadre d'un protocole respectant la sécurité du système d'information de l'HDF.

XVI. CONTRAT DE MAINTENANCE

A l'issue de la période de garantie, l'Hôtel-Dieu de France pourra souscrire un contrat de maintenance pour le matériel proposé.

A cet effet, les candidats devront proposer un contrat de maintenance selon les modalités suivantes :

1) Prestations forfaitaires

Le fournisseur proposera un contrat de maintenance forfaitaire (tout compris) couvrant les frais de main d'œuvre et déplacement et la fourniture des pièces détachées LOCO HDF (les exclusions éventuelles devront être précisées), pour l'exécution des interventions de maintenances préventive et corrective et ceci pour les 5 années succédant la période de garantie.

Les prestations assurées devront garantir :

- Une disponibilité de chaque appareil supérieure à *97* % dans la plage horaire de fonctionnement
- Une remise en ordre de marche ou délai de correction de défaut dans les *48* heures ouvrables suivant l'appel (dimanche exclu).
- Un nombre de défaillances entraînant une indisponibilité totale de l'appareil inférieur à *6* par an.

Le fournisseur devra indiquer le coût du contrat, la durée d'engagement concernant ce coût de maintenance et les éventuelles clauses d'évolution.

2) Prestations de service

Le fournisseur proposera un contrat de maintenance couvrant les frais de main d'œuvre et déplacement seulement. Il devra également proposer une liste avec les prix des pièces détachées sur une période de 5 ans succédant la période de garantie ainsi que les éventuelles évolutions sur ces prix.

3) Prestations sur bon de commande

Le fournisseur indiquera le coût des prestations de maintenance réalisées sur bon de commande :

- Forfait déplacement
- Tarif horaire de main d'œuvre
- Coût des pièces changées systématiquement.

Il indiquera également la durée d'engagement concernant ces coûts de maintenance et les éventuelles clauses d'évolution.

XVII. RENSEIGNEMENTS

Pour tout renseignement complémentaire qui lui serait nécessaire en vue de répondre à la consultation, le Fournisseur pourra s'adresser à :

Renseignements d'ordre technique :	Antoine RAAD, CHEF DU SERVICE BIOMEDICAL Tél. 01 615 300 ext.7270 / 1 e-mail : antoine.raad@hdf.usj.edu.lb
Renseignements d'ordre administratif :	Mohammed BOUBEKRI, DIRECTEUR DES INVESTISSEMENTS ET DES SERVICES TECHNIQUES Tél. 01 615 300 ext. 7250 / 1 e-mail : mohammed.boubekri@hdf.usj.edu.lb

ANNEXE 1 : **Questionnaire Technique :**

Le fournisseur devra remplir obligatoirement le Questionnaire Technique (tableaux EXCEL) joint en annexe au présent cahier des charges. Il sera rédigé autant de Questionnaires Techniques que d'appareils proposés.

Une réponse sous forme informatique est exigée. Elle devra respecter impérativement les contraintes suivantes :

- ne pas ajouter, supprimer ou décaler des lignes (ou des cellules),
- seules la hauteur et la mise en forme des cellules (marges, polices de caractères...) peuvent être modifiées,
- inscrire les réponses uniquement dans la colonne de droite,
- répondre à toutes les lignes sans renvoyer à d'autres documents.

Les Questionnaires Techniques devront également être imprimés et signés à chaque page.